PETUNJUK PRAKTIS
PENGEMBANGAN INSTRUMEN HOTS
(untuk Guru SD)

Septi Aprilia, M.Pd.
Dewi Tryanasari, M.Pd.

PETUNJUK PRAKTIS PENGEMBANGAN INSTRUMEN HOTS (untuk Guru SD)

Penulis:
Septi Aprilia, M.Pd.
Dewi Tryanasari, M.Pd.

Ilustrasi Cover:
Nano

Penata Letak:
Nano

Copyright @Penulis
Cetakan 1: November 2018

PETUNJUK PRAKTIS PENGEMBANGAN INSTRUMEN HOTS (untuk Guru SD)

vi + 32 hlm; 10,5 x 14,8 cm
ISBN: 978-602-5686-27-6

Penerbit: Kreativitas Wirausaha Indonesia
Email : garengpung.publisher@gmail.com

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah penulis sampaikan kepada Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga Buku Petunjuk Praktis Pengembangan Instrumen HOTS (Untuk Guru SD) ini dapat terwujud. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan dalam proses penyusunan buku ini. Dengan diterbitkannya buku ini penulis berharap para pembaca (terutama Guru SD) dapat dengan mudah menerapkan dan menggunakannya.

Sesuai dengan Permendiknas No.21 Tahun 2016 Tentang Standar Isi dan tuntutan zaman, siswa yang berhasil harus mampu berfikir tingkat tinggi untuk dapat menyelesaikan masalah dalam hidup. Untuk dapat memenuhi tujuan tersebut, dalam buku ini kami menyajikan satu petunjuk dan panduan yang dapat digunakan oleh Guru SD dalam menyusun soal soal HOTS (High Order Thinking Skills). Buku petunjuk ini berisi tentang konsep dasar pengembangan soal HOTS, penilaian dan peranan soal HOTS dalam penilaian, Langkah-langkah penyusunan soal HOTS serta berisi latihan dan refleksi menyusun soal HOTS. Materi yang ada merupakan paduan teknis dalam melakukan penyusunan soal HOTS yang harus dikuasai oleh seorang guru.

Penulis yakin bahwa dalam penyusunan buku ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan sehingga akan menjadi bahan perubahan dan peningkatan untuk penyusunan buku lain yang akan datang. Semoga Allah SWT selalu meridhoi seluruh aktivitas kita semua. Aamiin

Madiun, 01 Oktober 2018 Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar iii
Daftar isi v

Konsep Dasar Pengembangan Soal HOTS 1
A. Pengertian HOTS 1
B. Karakteristik HOTS 11
C. Tingkatan Kognitif 17

Penilaian dan Peranan Soal HOTS dalam penilaian 19
A. Penilain 19
B. Peran Soal HOTS dalam Penilaian 20

Pengembangan Butir Soal HOTS 24
A. Prinsip Pengembangan Butir Soat HOTS 24
B. Langkah Menyusun Soal HOTS 26

Contoh Soal HTS 30

KONSEP DASAR PENGEMBANGAN SOAL HOTS

A. Pengertian HOTS

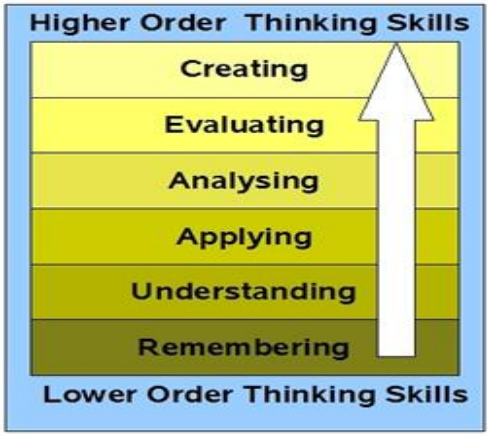
Dewasa ini HOTS merupakan istilah yang seringkali dibahas dalam dunia pendidikan. HOTS bisa dikatakan sebagai kesadaran bersama dalam dunia pendidikan untuk memberikan standar yang baik terhadap kualitas peserta didik di Indonesia. Mengacu pada survey yang dilaksanakan oleh *benchmarking* internasional seperti PISA dan TIMSS yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir siswa Indonesia termasuk pada lower level thingking. Hal itu mengandung mana bahwa siswa di Indonesia belum mencapai level berpikir yang dibutuhkan untuk survive dalam hidup dan kehidupan.

Higher Order Thinking Skill (HOTS) atau kemampuan berpikir tingkat tinggi dapat terjadi ketika seseorang mengaitkan informasi yang baru diterima dengan informasi yang sudah tersimpan di dalam ingatannya, kemudian menghubung-hubungkannya dan/atau menata ulang serta mengembangkan informasi tersebut sehingga tercapai

suatu tujuan ataupun suatu penyelesaian dari suatu keadaan yang sulit dipecahkan (Rosnawati, 2013:3). Hal ini sejalan dengan pendapat Gunawan (2003: 171) yang menyatakan bahwa HOTS adalah proses berpikir yang mengharuskan siswa untuk memanipulasi informasi yang ada dan ide-ide dengan cara tertentu yang memberikan mereka pengertian dan implikasi baru. Misalnya, ketika siswa menggabungkan fakta dan ide dalam proses mensintesis, melakukan generalisasi, menjelaskan, melakukan hipotesis dan analisis, hingga siswa sampai pada suatu kesimpulan. Jadi dapat disimpulkan bahwa HOTS (*Higher Order Thinking Skill*) meliputi aspek kemampuan berpikir kritis, kemampuan berpikir kreatif, dan kemampuan memecahkan masalah. Berpikir kritis yaitu kemampuan untuk menganalisis, menciptakan dan menggunakan kriteria secara obyektif, serta mengevaluasi data. Berpikir kreatif yaitu kemampuan untuk menggunakan struktur berpikir yang rumit sehingga memunculkan ide yang baru dan orisinil. Kemampuan memecahkan masalah yaitu kemampuan untuk berpikir secara kompleks dan mendalam untuk memecahkan suatu masalah.

Kerangka konsep kemampuan berpikir terangkum dalam *Taxonomy Bloom*. Krathwohl (2002, hal. 212) menyatakan bahwa "Taksonomi pendidikan adalah kerangka untuk mengklsifikasikan apa yang

kita harapkan atau minat siswa untuk mengtahui hasil dari instruksi" Anderson (dalam Churches 2008) membagi klasifikasi bloom dari mulai berpikir tingkat rendah ke berpikir tingkat tinggi yang terbagi seperti gambar di bawah ini.



Gambar 1. klasifikasi tingkat berpikir Bloom

Sesuai dengan gambar di atas, kemampuan berpikir terbagi menjadi dua bagian besar yaitu kemampuan berpikir tingkat rendah meliputi aspek remembering, understanding, dan appliying. Sedangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi meliputi anlaysing, evaluating dan creating. Hal ini terjadi pada tataran kognitif di mana secara ringkas

dikatakan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi dimulai dari C 4 (kognitif yang ke 4) yaitu analysing.

Dalam kaitanya dengan kurikulum yang berlaku di Indonesia, Pedoman keterampilan berpikir tingkat tinggi terdapat dalam tujuan satuan pendidikan Kurikulum 2013 yang menyatakan bahwa," Pengelolaan dan penyelenggaraan pendidikan bertujuan membangun landasan bagi berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang: …….berilmu, cakap, kritis, kreatif, dan inovatif…" (PP no. 17 tahun 2010). Maka dari itu selain mengingat, memahami, dan mengaplikasikan siswa juga dituntut untuk pandai menganalisis, evaluasi, dan mencipta yang merupakan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Sejalan dengan PP no. 17 tahun 2010 pada panduan teknis pembelajaran tematik terpadu kementrian pendidikan dan kebudayaan menjelaskan bahwa, guru harus melatihkan kepada peserta didik berupa kemampuan atau keterampilan berpikir tingkat tinggi atau *Higher Order Thinking Skill*, dengan cara membuat membuat penilaian *authentic*, guru dituntut bisa mengembangkan soal yang bisa menggambarkan kondisi siswa secara nyata atau tugas autentik berbasis *Higher Order Thinking Skill*. Belajar berpikir kritis pada dasarnya tidak langsung seperti belajar tentang materi, tetapi belajar bagaimana cara berpikir

kritis dalam penggunaanya untuk memecahkan masalah saling berkaitan satu sama lain.

Merujuk definisi dalam Wikipedia Indonesia, berpikir tingkat tinggi adalah *a concept of Education reform based on learning taxonomies such as Bloom's Taxonomy. The idea is that some types of learning require more cognitive processing than others, but also have more generalized benefits. In Bloom's taxonomy, for example, skills involving analysis, evaluation and synthesis (creation of new knowledge) are thought to be of a higher order, requiring different learning and teaching methods, than the learning of facts and concepts. Higher order thinking involves the learning of complex judgmental skills such as critical thinking and problem solving. Higher order thinking is more difficult to learn or teach but also more valuable because such skills are more likely to be usable in novel situations (i.e., situations other than those in which the skill was learned).* Dari definisi tersebut maka dapat diketahui bahwa berpikir tingkat tinggi membutuhkan berbagai langkah-langkah pembelajaran dan pengajaran yang berbeda dengan hanya sekedar mempelajari fakta dan konsep semata. Dalam berpikir tingkat tinggi meliputi aktivitas pembelajaran terhadap keterampilan dalam memutuskan hal-hal yang bersifat kompleks semisal berpikir kritis dan berpikir dalam memecahkan masalah. Meski memang berpikir tingkat tinggi sulit untuk dipelajari dan

diajarkan, namun kegunaannya sudah tidak diragukan lagi. Alice Thomas dan Glenda menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi adalah berpikir pada tingkat lebih tinggi daripada sekedar menghafalkan fakta atau mengatakan sesuatu kepada seseorang persis seperti sesuatu itu diceritakan kepada kita. Pada saat seseorang menghafalkan dan menyampaikan kembali informasi tersebut tanpa harus memikirkannya, disebut memori hafalan (*rote memory*). Orang tersebut tak berbeda dengan robot, bahkan ia melakukan apapun yang diprogram dilakukannya, sehingga ia juga tidak dapat berpikir untuk dirinya sendiri. Berpikir tingkat tinggi secara singkat dapat dikatakan sebagai pencapaian berpikir kepada pemikiran tingkat tinggi dari sekedar pengulangan fakta-fakta. Berpikir tingkat tinggi mengharuskan kita melakukan sesuatu atas fakta-fakta. Kita harus memahamnya, menghubungkan satu sama lainnya, mengkategorikan, memanipulasi, menempatkannya bersama-sama dengan cara-cara baru, dan menerapkannya dalam mencari solusi baru terhadap persoalan-persoalan baru. Bagi sebagian orang berpikir tingkat tinggi dapat dilakukan dengan mudahnya, tetapi bagi orang lain belum tentu dapat dilakukan. Meski demikian bukan berarti berpikir tingkat tinggi tidak dapat dipelajari. Alison menyatakan bahwa seperti halnya keterampilan pada umumnya, berpikir tingkat tinggi dapat dipelajari oleh setiap orang. Lebih lanjut ia

menyatakan bahwa berpikir tingkat tinggi dalam praktiknya bahwa keterampilan berpikir tingkat tinggi baik pada anak-anak maupun orang dewasa dapat berkembang. Langkah paling awal yang dapat dilakukan adalah dengan mengenal dan mempelajari apa "berpikir tingkat tinggi itu?" Berkenaan dengan berpikir tingkat tinggi, ada beberapa fakta singkat yang perlu ketahui sebagai berikut:

1. Tidak ada seorang di dunia ini yang mampu berpikir sempurna sama seperti halnya taka da seorangpun yang memiliki kekuatan berpikir yang buruk sepanjang waktunya. Keterampilan seseorang dalam menggunakan daya pikir sangat dipengaruhi oleh berbagai factor dan kondisi. Dengan demikian orang yang dipandang pandai dan pinter mungkin saja dapat berpikir lebih buruk daripada orang yang paling bodoh tetapi berada pada tempat yang cocok. Fakta ini juga menunjukkan bahwa di dunia ini tidak ada orang yang benar-benar paling pinter dan tidak ada orang yang bodoh sama sekali.

2. Menghafal sesuatu tidak sama dengan memikirkan sesuatu. Menghapalkan merupakan aktifitas dalam merekam sesuatu apa adanya, tak kurang dan tak lebih. Sedangkan memikirkan sesuatu berarti mempergunakan daya pikirnya dalam rangka mengetahui, memahami, membandingkan,

menerapkan dan menilai sesuatu tersebut. Dalam menghapal aktivitas pikir bersifat lebih sederhana dibandingkan dengan memikirkan. Mengingat pacar tentu berbeda dengan memikirkan pacar!

3. Kita dapat mengingat sesuatu dengan tanpa memahaminya. Salah satu kelebihan manusia adalah kemampuan manusia dalam merekam apapun yang didengar, dilihat dan dirasakannya apalagi pada saat proses perekaman tersebut terdapat kesan yang memperkuat, meski kadang apa yang kita dengar, kita lihat dan kita rasakan itu tidak pernah kita mengerti. Misalnya ketika anak TK diwajibkan menghapalkan satu persatu butir-butir Pancasila, mereka mampu menghapalnya dengan fasih meski kadang tidak tahu artinya. Seperti mimpi, kita merasakan apa yang terjadi dalam mimpi seolah-olah nyata meski kadang kita sendiri tiak pernah dapat memahaminya.

4. Berpikir dilakukan dalam dua bentuk: kata dan gambar. Kata maupun gambar adalah simbol-simbol yang mendorong otak manusia untuk mengingat dan menyelami maknanya dalam kegiatan berpikir. Kata merupakan simbol dari apa yang kita dengar dan kita baca, sedangkan gambar merepresentasikan dari apa yang kita lihat dan kita bayangkan.

5. Ada tiga jenis utama intelijen dan kemampuan berpikir: analitis, kreatif dan praktis. Berpikir analisis disebut juga berpikir kritis. Ciri khusus berpikir analisis adalah melibatkan proses berpikir logis dan penalaran termasuk keterampilan seperti perbandingan, klasifikasi, pengurutan, penyebab/efek, pola, anyaman, analogi, penalaran deduktif dan induktif, peramalan, perencanaan, hyphothesizing, dan critiquing. Berpikir kreatif adalah proses berpikir yang melibatkan menciptakan sesuatu yang baru atau asli. Ini melibatkan keterampilan fleksibilitas, orisinalitas, kefasihan, elaborasi, brainstorming, modifikasi, citra, pemikiran asosiatif, atribut daftar, berpikir metaforis, membuat hubungan. Tujuan dari berpikir kreatif adalah merangsang rasa ingin tahu dan menampakkan perbedaan. Inti dari berpikir praktis, sebagaimana dikemukakan Edward De Bono adalah bagaimana pikiran itu bekerja, bukan bagaimana seorang filosof berpikir bahwa sesuatu itu dapat bekerja.

6. Ketiga kecerdasan dan cara berpikir (analitic, kreatif dan praktis) berguna dalam kehidupan sehari-hari. Dalam kenyataannya kita terpaku terhadap salah satu cara berpikir saja. Dalam kondisi dan keadaan tertentu, kita lebih banyak menggunakan cara berpikir analitis ketimbang

lainnya. Dalam kondisi lainnya berpikir kreatif lebih dituntur oleh kita, sedangkan dalam kondisi tertentu pula kita lebih memilih untuk berpikir secara praktis.

7. Kita dapat meningkatkan kemampuan berpikir dengan cara memahami proses-proses yang melibatkan kegiatan berpikir. Dengan membiasakan diri dalam kegiatan-kegiatan yang membutuhkan aktivitas berpikir, otak kita akan terdidik dan terbiasa untuk berpikir. Dengan kebiasaan ini, maka akan menghasilkan peningkatan kemampuan kita dalam berpikir. Orang yang lebih cenderung menggunakan otot ketimbang otak, tentu peningkatan kemampuan berpikirnya akan lambat disbanding mereka yang kehidupan sehari-harinya selalu membutuhkan proses berpikir.

8. Berpikir metakognisi merupakan bagian dari berpikir tingkat tinggi. Metakognisi didefinisikan "*cognition about cognition*" atau "*knowing about knowing*". Dalam kata lain, meta cognition dapat diartikan "*learning about learning*" (belajar tentang belajar). Metakognisi dapat terdiri dari banyak bentuk, tetapi juga mencakup pengetahuan tentang kapan dan bagaimana menggunakan strategi-strategi khusus untuk belajar atau untuk pemecahan masalah. Selain metakognisi terdapat

istilah lain yang hamper sama, yaitu metamemory yang didefinisikan sebagai "*knowing about memory*" dan "*memoric strategy*", ia merupakan bentuk penting dari metakognisi.

B. Karakteristik HOTS

Untuk mengenali keterampilan berpikir tingkat tinggi atau Higher Order Thinking Skills (HOTS) ada beberapa penciri utama yang bisa menjadi patokan. Adapun penciri atau karakteristik HOTS adalah sebagai berikut :

1. **Mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi**
   Untuk mengukur kemampuan tingkat tinggi, aspek mengingat dan memahami perlu diminimalisir. Aspek mengingat dan memahami dalam taksonomi Blooms menduduki C1, C2. Tuntutan aspek ini tidak memerlukan pola berpikir yang dikreasikan oleh siswa untuk menyelesaikan sebuah permasalahan. Akibatnya ketepatan analisis situasi, kreativitas penyelesaian masalah, keakuratan evaluasi serta ranah keteramilan dalam mengkreasikan sesuatu sebagai keterampilan hidup (life skills) pada anak tidak bisa dilihat dengan mengandalkan ingatan dan pemahaman. Hal ini sejalan dengan pendapat The Australian Council for Educational Research (ACER) yang menyatakan bahwa kemampuan

berpikir tingkat tinggi merupakan proses: menganalisis, merefleksi, memberikan argumen (alasan), menerapkan konsep pada situasi berbeda, menyusun, menciptakan. Kemampuan berpikir tingkat tinggi bukanlah kemampuan untuk mengingat, mengetahui, atau mengulang.Dengan demikian, jawaban soal-soal HOTS tidak tersurat secara eksplisit dalam stimulus. Kemampuan berpikir tingkat tinggi termasuk kemampuan untuk memecahkan masalah (problem solving), keterampilan berpikir kritis (critical thinking), berpikir kreatif (creative thinking), kemampuan berargumen (reasoning), dan kemampuan mengambil keputusan (decision making).Kemampuan berpikir tingkat tinggi merupakan salah satu kompetensi penting dalam dunia modern, sehingga wajib dimiliki oleh setiap peserta didik.

2. **Berbasis permasalahan kontekstual;**
   Permasalahan kontekstual adalah masalah yang dihadapi oleh siswa dalam keseharian kehidupanya. Permasalahan kontekstual memungkinkan siswa mampu mengaplikasikan pengetahuan yang diperolehnya di sekolah untuk survive dalam kehidupan sehari-hari. Dengan demikian jika anak dituntut menyelesaikan masalah kontekstual dan berhasil maka bisa

dipastikan anak tersebut akan mampu menerapkan hasil belajarnya dalam kehidupan sehingga apa yang dipelajari di jenjang sekolah tidak hanya berguna secara teoritis. Sejalan dengan penjelasan tersebut, FLN, menyarikan Materi Penyusunan Soal USBN 2018 K13 SD Tahun 2018 sebagai berikut. Soal-soal HOTS merupakan asesmen yang berbasis situasi nyata dalam kehidupan sehari-hari, di mana peserta didik diharapkan dapat menerapkan konsep-konsep pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan masalah.Permasalahan kontekstual yang dihadapi oleh masyarakat dunia saat ini terkait dengan lingkungan hidup, kesehatan, kebumian dan ruang angkasa, serta pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam berbagai aspek kehidupan.Dalam pengertian tersebut termasuk pula bagaimana keterampilan peserta didik untuk menghubungkan (relate), menginterpretasikan (interprete), menerapkan (apply) dan mengintegrasikan (integrate) ilmu pengetahuan dalam pembelajaran di kelas untuk menyelesaikan permasalahan dalam konteks nyata. Berikut ini diuraikan lima karakteristik asesmen kontekstual, yang disingkat REACT.

- Relating, asesmen terkait langsung dengan konteks pengalaman kehidupan nyata.

- Experiencing, asesmen yang ditekankan kepada penggalian (exploration), penemuan (discovery), dan penciptaan (creation).
- Applying, asesmen yang menuntut kemampuan peserta didik untuk menerapkan ilmu pengetahuan yang diperoleh di dalam kelas untuk menyelesaikan masalah-masalah nyata.
- Communicating, asesmen yang menuntut kemampuan peserta didik untuk mampu mengomunikasikan kesimpulan model pada kesimpulan konteks masalah.
- Transfering, asesmen yang menuntut kemampuan peserta didik untuk mentransformasi konsep-konsep pengetahuan dalam kelas ke dalam situasi atau konteks baru.

Ciri-ciri asesmen kontekstual yang berbasis pada asesmen autentik, adalah sebagai berikut :

- Peserta didik mengonstruksi responnya sendiri, bukan sekadar memilih jawaban yang tersedia;
- Tugas-tugas merupakan tantangan yang dihadapkan dalam dunia nyata;
- Tugas-tugas yang diberikan tidak hanya memiliki satu jawaban tertentu yang benar,

tetapi memungkinkan banyak jawaban benar atau semua jawaban benar.

Berikut disajikan perbandingan asesmen tradisional dan asesmen kontekstual.

Asesmen Tradisional	Asesmen Kontekstual
Peserta didik cenderung memilih respons yang diberikan.	Peserta didik mengeskpresikan respons.
Konteks dunia kelas (buatan).	Konteks dunia nyata.
Umumnya mengukur aspek ingatan (*recalling*).	Mengukur performansi tugas (berpikir tingkat tinggi).
Terpisah dengan pembelajaran.	Terintegrasi dengan pembelajaran.
Pembuktian tidak langsung cenderung teoretis.	Pembuktian langsung melalui penerapan pengetahuan dan keterampilan dengan konteks nyata.

3. **Stimulus menarik;**
   Stimulus yang menarik diperlukan dalam HOTS agar merangsang siswa untuk berpikir kritis. Untuk menyusun stimulus perlu diperhatikan hal-hal sebagai berikut.
   - Pilihlah beberapa informasi dapat berupa gambar, grafik, tabel, wacana, dll yang memiliki keterkaitan dalam sebuah kasus.
   - Stimulus hendaknya menuntut kemampuan menginterpretasi, mencari hubungan,

menganalisis, menyimpulkan, atau menciptakan.

- Pilihlah kasus/permasalahan konstekstual dan menarik (terkini) memotivasi peserta didik untuk membaca. Pengecualian untuk mapel Bahasa, Sejarah boleh tidak kontekstual.
- Terkait langsung dengan pertanyaan (pokok soal), berfungsi.

4. **Tidak Familiar**
   Prinsip ini sejalan dengan prinsip kontekstual

5. **Kebaruan**
   Prinsip kebaruan terkait dengan update informasi sekaligus relevansi dengan kehidupan nyata yang dialami oleh anak dalam lingkungannya.

Lebih lanjut untuk menyusun soal Hots perhatikan langkah di bawah ini

a. Menganalisis KD yang dapat dibuatkan soal *HOTS*.
   Dalam hal ini kompetensi dasar yang dimaksud adalah KD C 4 sampai C6 dalam taksonomi blooms
b. Menyusun kisi-kisi soal sesuai dengan indikator
c. Memilih stimulus yang menarik dan kontekstual;

d. Menulis butir pertanyaan pada kartu soal sesuai dengan kisi-kisi soal. Butir-butir pertanyaan ditulis agar sesuai dengan kaidah penulisan butir soal.
e. Membuat pedoman penskoran atau kunci jawaban.

C. Tingkatan HOTS

Level kognitif pengetahuan dan pemahaman mencakup dimensi proses berpikir mengetahui (C1) dan memahami (C2). Ciri-ciri soal pada level 1 adalah mengukur pengetahuan faktual, konsep, dan prosedural.Bisa jadi soal-soal pada level 1 merupakan soal kategori sukar, karena untuk menjawab soal tersebut peserta didik harus dapat mengingat beberapa rumus atau peristiwa, menghafal definisi, atau menyebutkan langkah-langkah (prosedur) melakukan sesuatu. Namun soal-soal pada level 1 bukanlah merupakan soal-soal HOTS. Contoh KKO yang sering digunakan adalah: menyebutkan, menjelaskan, membedakan, menghitung, mendaftar, menyatakan, dan lain-lain. Pada tataran tersebut, kemampuan berpikir siswa termasuk pada kemampuan berpikir tingkat rendah "Lower Order Thingking Skills" (LOTS). Berbeda dengan Lots, Hots berada pada level penalaran yang hany bisa dilakukan oleh siswa dengan mengaitkan antar skemata yang dipunyai. Level penalaran merupakan level

kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS), karena untuk menjawab soal-soal pada level 3 peserta didik harus mampu mengingat, memahami, dan menerapkan pengetahuan faktual, konseptual, dan prosedural serta memiliki logika dan penalaran yang tinggi untuk memecahkan masalah-masalah kontekstual (situasi nyata yang tidak rutin). Level penalaran mencakup dimensi proses berpikir menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), dan mengkreasi (C6). Pada dimensi proses berpikir menganalisis (C4)menuntut kemampuan peserta didik untuk menspesifikasi aspek-aspek/elemen, menguraikan, mengorganisir, membandingkan, dan menemukan makna tersirat. Pada dimensi proses berpikir mengevaluasi (C5) menuntut kemampuan peserta didik untuk menyusun hipotesis, mengkritik, memprediksi, menilai, menguji, membenarkan atau menyalahkan. Sedangkan pada dimensi proses berpikir mengkreasi (C6) menuntut kemampuan peserta didik untuk merancang, membangun, merencanakan, memproduksi, menemukan, memperbaharui, menyempurnakan, memperkuat, memperindah, menggubah. Soal-soal pada level penalaran tidak selalu merupakan soal-soal sulit.

BAB II
PENILAIAN DAN PERANAN SOAL HOTS DALAM PENILAIAN

A. Penilaian

Penilaian merupakan proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk melakukan pengukuran pencapaian hasil belajajar siswa. Proses penilaian pendidikan pada pada pendidikan dasar terdiri dari tiga jenis penilaian, yaitu:

1. **Penilaian oleh pendidik (guru)**
   Penilaian oleh pendidik (guru) bertujuan untuk memantau dan mengevaluasi proses, kemajuan belalajar dan refleksi hasil belajar siswa secara terus menerus dan berkesinambungan. Penilaian hasil belajar oleh pendidik dilakukan dalam bentuk ulangan, pengamatan, penugasan,dan/atau bentuk lain yang diperlukan. Penilaian hasil belajar peserta didik meliputi aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penilaian aspek tersebut dilakukan melalui observasi/pengamatan dan teknik penilaian lain yang relevan, dan pelaporannya menjadi tanggung jawab wali kelas atau guru kelas. Penilaian aspek pengetahuan

dilakukan melalui tes tertulis, tes lisan, dan penugasan sesuai dengan kompetensiyang dinilai. Penilaian keterampilan dilakukan melalui praktik, produk, proyek, portofolio, dan atau teknik lain sesuai dengan kompetensi yang dinilai.

2. **Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan**
   Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan bertujuan untuk menilai pencapaian Standar Kompetensi Lulusan untuk semua mata pelajaran. Penilaian hasil belajar oleh satuan pendidikan dilakukan dalam bentuk penilaian akhir dan ujian sekolah.

B. Peran Soal HOTS dalam Penilaian

Soal-soal yang berbasis HOTS bertujuan untuk mengukur keterampilan berpikir tingkat tinggi siswa. Dalam melakukan Penilaian, guru dapat menyisipkan beberapa butir soal HOTS. Berikut dipaparkan beberapa peran soal-soal HOTS dalam meningkatkan mutu Penilaian, antara lain :

1. **Meningkatkan motivasi belajar peserta didik**
   Pendidikan formal di sekolah hendaknya dapat menjawab tantangan di masyarakat sehari-hari. Ilmu pengetahuan yang dipelajari di dalam kelas, agar terkait langsung dengan pemecahan masalah di masyarakat. Dengan demikian peserta didik merasakan bahwa materi pelajaran yang diperoleh

di dalam kelas berguna dan dapat dijadikan bekal untuk terjun di masyarakat. Tantangan-tantangan yang terjadi di masyarakat dapat dijadikan stimulus kontekstual dan menarik dalam Penilaian, sehingga munculnya soal-soal berbasis soal-soal *HOTS*, yang diharapkan dapat menambah motivasi belajar peserta didik.

2. **Meningkatkan mutu Penilaian**
   Penilaian yang berkualitas akan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Dengan membiasakan melatih siswa untuk menjawab soal-soal HOTS, maka diharapkan siswa dapat berpikir secara kritis dan kreatif. Ditinjau dari hasil yang dicapai dalam US dan UN, terdapat 3 kategori sekolah yaitu: (a) sekolah unggul, apabila rerata nilai US lebih kecil daripada rerata UN; (b) sekolah biasa, apabila rerata nilai US tinggi diikuti dengan rerata nilai UN yang tinggi dan sebaliknya nilai rerata US rendah diikuti oleh rerata nilai UN juga rendah; dan (c) sekolah yang perlu dibina bila rerata nilai US lebih besar daripada rerata nilai UN.

3. **Mempersiapkan kompetensi peserta didik menyongsong abad ke-21**
   Penyajian soal-soal *HOTS* dalam Penilaian dapat melatih peserta didik untuk mengasah kemampuan dan keterampilannya sesuai dengan tuntutan kompetensi abad ke-21. Melalui

penilaian berbasis pada soal-soal *HOTS*, keterampilan berpikir kritis (*creative thinking and doing*), kreativitas (*creativity*) dan rasa percaya diri (*learning self reliance*), akan dibangun melalui kegiatan latihan menyelesaikan berbagai permasalahan nyata dalam kehidupan sehari-hari (*problem-solving*). Selain itu, penilaian yang dilaksanakan oleh satuan pendidikan diharapkan dapat membekali peserta didik untuk memiliki sejumlah kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21. Secara garis besar, terdapat 3 kelompok kompetensi yang dibutuhkan pada abad ke-21 (*21st century skills*) yaitu:

a) **memiliki karakter yang baik**
   Karakter yang baik antara lain ditunjukkan dengan sikap beriman dan bertaqwa, rasa ingin tahu, pantang menyerah, kepekaan sosial dan berbudaya, mampu beradaptasi, serta memiliki daya saing yang tinggi;

b) **memiliki sejumlah kompetensi**
   Kompetensi yang dimiliki antara lain : kompetensi berpikir kritis dan kreatif, *problem solving*, kolaborasi, dan kompetensi komunikasi;

c) **menguasai literasi**
menguasai literasi antara lain mencakup keterampilan berpikir menggunakan sumber-sumber pengetahuan yang terdapat dalam bentuk cetak, visual, digital, dan auditori.

Berdasarkan penjelasan di atas, menunjukkan bahwa peningkatan peran soal-soal HOTS dalam meningkatkan mutu Penilaian secara signifikan dapat meningkatkan mutu pendidikan. Karena tidak hanya membekali siswa keterampilan berfikir kritis untuk mempersiapkan masa depannya, tetapi siswa juga akan mampu menyelesaikan semua permasalahan – permasalahan yang berhubungan dengan pembelajaran. Sehingga dengan kemampuan tersebut dapat meningkatkan nilai belajar siswa, sehingga jika hal ini terus menerus terealisasi dengan baik maka secara otomatis mutu pendidikan akan semakin baik dan meningkat.

PENGEMBANGAN BUTIR SOAL HOTS

A. Prinsip Pengembangan Butir Soal HOTS

Pengembangan soal HOTS memerlukan berbagai kriteria baik dari segi bentuk soalnya maupun konten materi subyeknya. Teknik penulisan soal-soal HOTS baik yang berbentuk pilihan ganda atau uraian secara umum sama dengan penulisan soal tingkat rendah, tetapi ada beberapa ciri yang membedakannya.

Ada beberapa cara yang dapat dijadikan pedoman oleh para penulis soal untuk menulis butir soal yang menuntut berpikir tingkat tinggi, yakni materi yang akan ditanyakan diukur dengan perilaku sesuai dengan ranah kognitif Bloom pada level analisis, evaluasi dan mengkreasi, setiap pertanyaan diberikan dasar pertanyaan (stimulus) dan soal mengukur kemampuan berpikir kritis. Soal HOTS selayaknya meminimalisir kemampuan mengingat kembali informasi (recall), tetapi lebih mengukur kemampuan:

1. Transfer satu konsep ke konsep lainnya,
2. Memproses dan menerapkan informasi,

3. Mencari kaitan dari berbagai informasi yang berbeda-beda,
4. Menggunakan informasi untuk menyelesaikan masalah,
5. Menelaah ide dan informasi secara kritis.

Agar butir soal yang ditulis dapat menuntut berpikir tingkat tinggi, maka setiap butir soal selalu diberikan dasar pertanyaan (stimulus) yang berbentuk sumber/bahan bacaan seperti: teks bacaan, paragrap, teks drama, penggalan novel/cerita/dongeng, puisi, kasus, gambar, grafik, foto, rumus, tabel, daftar kata/simbol, contoh, peta, film, atau suara yang direkam.

Keterampilan-keterampilan di dalam HOTS di dalam taksonomi Bloom termasuk tiga level tertinggi yaitu analisis, evaluasi dan mengkreasi. Untuk peserta didik tingkat menengah tidak semua keterampilan dapat dilatihkan melalui pemecahan soal-soal tetapi kita dapat memilih yang sesuai dengan tingkat berpikir peserta didik tersebut dan mendesain menjadi soal yang mendorong peserta didik berpikir tingkat tinggi.

Salah satu penanda soal HOTS adalah pada penggunaan kata kerja operasional. Beberapa kata kerja operasional yang bisa digunakan untuk mengukur berpikir tingkat tinggi diantaranya adalah

buatlah, rancanglah, kembangkan, karanglah, ciptakan, tulislah, ramalkan, tentukan dan simpulkan. Pengimplementasian KKO tersebut dicontohkan pada soal di bawah ini.

a. Ayo membuat gambar kue ulang tahun yang kalian inginkan untuk pesta ulang tahunmu nanti
b. Rancanglah jadwal harian yang akan kamu gunakan untuk mengatur waktumu sebaik mungkin.
c. Tulislah sebuah paragraf sederhana berdasarkan pengalaman lucumu bersama teman.

B. Langkah Menyusun Soal HOTS

Anggapan dasar yang seringkali terjadi di lapangan adalah bahwa soal HOTS merupakan soal yang sulit. Hal itu tidak sepenuhnya benar, sebab pada dasarnya tidak semua soal sulit merupakan soal yang mengukur kemampuan berpikir tingkat tinggi. Perhatikan contoh soal sulit yang tidak mengukur HOTS di bawah ini.

1. Semeru adalah gunung tertinggi di Jawa, berapa ketinggian puncak semeru?
   a. 3560 MDPL
   b. 10634MDPL
   c. 4658 MDPL
   d. 5578 MDPL
   e. Semua Jawaban salah

Analisis :

Soal di atas merupakan soal yang sulit tetapi tidak mengukur HOTS, sebab yang ditanyakan pada soal di atas adalah kemampuan mengngat saja (C 1) atau hapalan terhadap ketinggian gunung Semeru.

Hal itu Berbanding terbalik dengan soal di bawah ini.

2. Ana sedang terjebak dalam kemacetan lalu lintas, padahal dia sudah terlambat sekolah. Saat ini waktu telah menunjukkan pukul 07.00 tepat. Sebagai siswa yang baik apa yang bisa dilakukan oleh Ana untuk mengatasi situasi ini?
   a. Menginformasikan kepada guru bahwa dia terjebat macet dan datang terlamba ke sekolah
   b. Kembali pulang supaya tidak dimarahi
   c. Menginformasikan kepada guru dan meminta maaf sebab datang terlambat ke sekolah akibat macet
   d. Berusaha secepat mungkin ke sekolah
   e. Jawaban c dan d masuk akal

Analisis :

Soal di atas menuntut siswa untuk menganalisis situasi serta mencari solusi yang paling masuk akal untk mengatasi permasalahan tokoh dalam cerita. Pada dasarnya siswa bisa menjawab sesuai dengan

logikanya dengan mempertimbangkan faktor-faktor kontekstual dalam soal tersebut. Dalam hal ini soal bukan merupakan soal sulit yang memerlukan teori tingkat tinggi namun capaian berpikirnya adalah C4 (analisis).

Bertitik tolak dari kenyataan bahwa soal yang HOTS itu belum tentu sulit dan soal sederhana itu belum tentu tidak HOTS, maka karakteristik soal hots yang telah dibahas pada sub bab sebelumnya harus menjadi acuan.

Ada beberapa tips yang bisa digunakan untuk menyusun HOTS yaitu:

1. Gunakan Konteks Dunia Nyata Catatan Penyajian kasus nyata memungkinkan proses menelaah informasi
2. Berikan Pertanyaan yang terkait analisa visual Catatan Melalui analisa visual bagan yang kompleks, maka tingkat berfikir ordenya lebih tinggi
3. Tanyakan alasan dari jawaban yang diberikan, contoh Abad 21 adalah abad teknologi informasi, arus informasi yang begitu deras bisa berdampak negatif terhadap persatuan dan kesatuan bangsa, misalnya kejadian perkelahian antarsiswa yang berbeda suku bangsa di suatu sekolah yang

belum dapat dibuktikan kebenarannya, diunggah seorang pelajar di media sosial. Berita tersebut akan cepat tersebar ke masyarakat luas sehingga memicu konflik antar suku bangsa, oleh karena itu, pembatasan penggunaan media sosial harus diterapkan kepada semua pelajar, setujukah kamu dengan pernyataan tersebut? Jelaskan alasanmu!

4. Gunakan Bentuk Soal yang Beragam Misalnya pilihan ganda dan uraian.

Di bawah ini disajikan beberapa contoh soal HOTS

Contoh Soal *Kognitif Penalaran*

Kompetensi Dasar:

Membandingkan siklus hidup beberapa jeni makhluk hidup serta mengaitkan dengan upaya pelestariannya.

Materi: *Pertumbuhan hewan*

Kelas/Semester: *IV/2*

Indikator Soal:

Disajikan siklus daur hidup hewan tertentu, siswa dapat menyimpulkan peristiwa yang akan terjadi jika suatu fenomena kegiatan manusia mempengaruhi siklus tersebut.

Level Kognitif: *3 (menganalisis-C4)*

Soal :

Apa yang akan terjadi terhadap siklus pertumbuhan kupu-kupu apabila kebutuhan kain sutra meningkat dengan tajam?

Kunci : Kebutuhan kain sutra yang meningkat mengakibatkan kebutuhan ulat sutra meningkat sehingga mengakibatkan menurunnya jumlah populasi kepompong dan kupu-kupu. Lambat laun kupu-kupu bisa punah.

DAFTAR PUSTAKA

Kirkpatrick, D. L. 1998. *Evaluating Training Programs: The Four*

Krathwohl. D.R, (2002) *A Revision of Blom's Taxonomy: An Overview*. Journa: collefe of Educarion, The Ohio State University.*Levels.* San Francisco: Berrett-Koehler Publisher, Inc.

Madaus, G. F., Scriven, M. S., dan Stuffebeam, D. L. 1993. *Evaluation Models, Viewpoints on Educational and Human Services Evaluation.* Boston: Kluwer-Nijhoff Publishing.

Mardapi, D. 2000. *Evaluasi Pendidikan.* Makalah disajikan dalam Konvensi Pendidikan Nasional, Universitas Negeri Jakarta,

Moleong, L. J. 2012. *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: Rosdakarya.

Oliva, P. F. 2009. *Developing the Curriculum.* New York: Pearson Education, Inc.

Oriondo, L. L., dan Antonio, E. M. D. 1998. *Evaluating Educational Outcomes* (*Test, Measurment, and Evaluation*). Florentino St: Rex Printing Company.

Sa'ud, S. 2008. *Inovasi Pendidikan*. Bandung: Alfabeta. *Sistem Pendidikan Nasional.* 2006. Bandung: Fokus Media.

Stark, J. S., dan Thomas, A. 1994. *Assessment and Program Evaluation.* Needham Heights: Simon & Schuster Custom Publishing.

Sudjana, N., dan Ibrahim. 2004. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan.* Bandung: Sinar Baru Algesindo.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang